

Nivel educativo	6 BÁSICO
Asignatura	MATEMÁTICA
N° de Ficha	1
Objetivo de Aprendizaje (OA4)	OA 3. Demostrar que comprenden el concepto de razón de manera concreta, pictórica y simbólica, en forma manual y/o usando software educativo

Título: “LAS RAZONES”



Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=-QethfQe4XA>

Recordemos...

Una **RAZÓN** es la comparación entre dos cantidades. Se puede expresar como un cociente o una división.

Ejemplo:

La razón entre 5 y 8 se puede escribir $\frac{5}{8}$ o **5 : 8**. Se lee “**5 es a 8**”

Las dos cantidades que se comparan son los términos de la razón.

El primer término se llama Antecedente y el segundo término se llama Consecuente.

$$\frac{a}{b} \begin{array}{l} \longrightarrow \textit{antecedente} \\ \longrightarrow \textit{consecuente} \end{array}$$

Valor de razón o Constante de razón

Es el cociente obtenido entre el antecedente y el consecuente.

Ejemplo:

El valor de la razón $12 : 4$ es 3.

Para comprobar si el valor de una razón es correcto, se debe multiplicar el valor de la razón por el consecuente.

El producto obtenido debe ser igual al antecedente de la razón.

Ejemplo:

Considerando el ejemplo anterior. $3 * 4 = 12$

(El valor de la razón multiplicado por el consecuente es igual al antecedente).



Ahora ejercitemos

1. En una piscina hay 35 niñas y 45 niños, ¿Cuál es la razón entre niñas y niños?

Debes comparar:

$$\frac{\text{número de niñas}}{\text{número de niños}} = \frac{35}{45} = \frac{7}{9} \text{ significa que por cada 7 niñas hay 9 niños.}$$

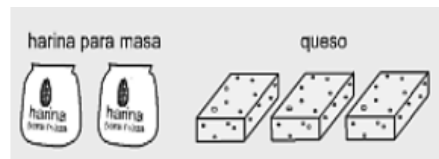
2. En un curso de 36 estudiantes, 9 reprobaron.
¿Cuál es la razón entre aprobados y reprobados?

$$\frac{\text{número de aprobados}}{\text{número de reprobados}} = \frac{27}{9} = \frac{3}{1} \text{ significa que por cada 3 estudiantes aprobados hay 1 estudiante que reprobó.}$$

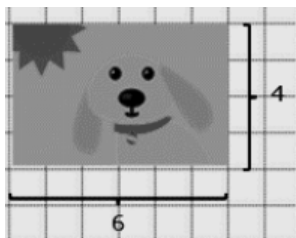


A trabajar....

1. En un campeonato de video juegos, un participante ganó 156 veces y perdió 104 veces. ¿Cuál es la razón entre las veces que perdió respecto al total?
2. Un estudiante se come una manzana por cada 2 naranjas. Explica la situación.
3. La razón entre la harina y el queso es:



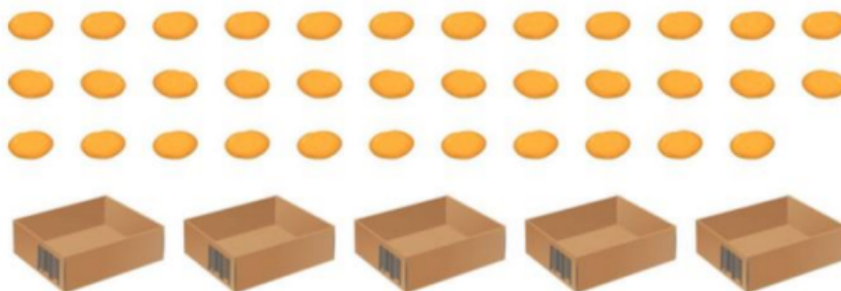
4. La razón entre el ancho de la figura y el largo de la figura es:



5. La razón entre el número de estrellas y el número de círculos es:



6. Una persona compró 35 papas y necesita repartirla en cantidades iguales en 5 cajas.



- ¿Cuántas papas quedarán en cada caja?
- ¿Cómo lo resolviste? Explica

Resolver situaciones:

1. Un panadero vende 2 queques cada 5 minutos, ¿cuántos queques vende al cabo de 20 minutos?
Arma la razón entre el número de queques y el tiempo para ser vendido.

Deberías quedar $\frac{\text{número de queques}}{\text{tiempo}} = \frac{2}{5}$

Si la amplificas por 4: $\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{4} = \frac{8}{20}$

Entonces puedes concluir que “al vender 8 queques se demora 20 minutos.

2. Si de 6 litros de leche se llenan 24 vasos, ¿cuántos litros de leche son necesarios para llenar 4 vasos?
3. A un campamento asisten 30 personas, la razón entre mujeres y hombres es de 2 es a 1. Determina la cantidad de hombres y mujeres que asistieron.

Completa tu ticket de salida

1. En una familia de 12 integrantes, se resfriaron 5, la razón entre los resfriados y los integrantes es:
 - a) 5:12
 - b) 12:5
 - c) 7:12
 - d) 12:7
2. En una competencia, por cada 5 deportistas dedicados al atletismo hay 2 dedicados al Fútbol. La constante de razón entre los deportistas del fútbol y los de atletismo es:
 - a) 5,2
 - b) 2,5
 - c) 0,4
 - d) 0,6
3. En una escuela básica hay 600 niños y 400 niñas. ¿Cuál es la razón entre la cantidad de niñas y niños?
 - a) 600 es a 400
 - b) 1.000 es a 400
 - c) 600 es a 1.000
 - d) 400 es a 600

4. En una prueba de 24 preguntas de selección múltiple, Laura obtuvo 15 respuestas correctas, 7 incorrectas y 2 omitidas. ¿Cuál es la razón entre la cantidad de preguntas y las respuestas incorrectas que tuvo Laura?
- a) 24:2
 - b) 24:7
 - c) 15:24
 - d) 15:7
5. En una prueba de 30 preguntas, Juan obtuvo 22 respuestas correctas, 5 incorrectas y 3 omitidas. ¿Qué información entrega la razón 5:22?
- a) que Juan contestó correctamente 5 preguntas de un total de 22.
 - b) que Juan tuvo 5 preguntas incorrectas y 22 correctas.
 - c) que Juan omitió 5 preguntas y tuvo incorrectas 22.
 - d) que Juan tuvo 5 preguntas incorrectas y 22 correctas.

Solucionario

- 1. a
- 2. c
- 3. d
- 4. b
- 5. d